

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/054783 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G01C 21/00, G08G 1/09, 1/0969
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018099
(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 30 日 (30.11.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-407250 2003 年 12 月 5 日 (05.12.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 野村 公比
呂 (NOMURA, Kimihiro). 多々美 滋 (TATAMI,

Shigeru). 小林 明一 (KOBAYASHI, Akikazu). 畠山 武
敏 (HATAKEYAMA, Taketoshi).

(74) 代理人: 岩橋 文雄, 外 (IWAHASHI, Fumio et al.); 〒
5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電
器産業株式会社内 Osaka (JP).

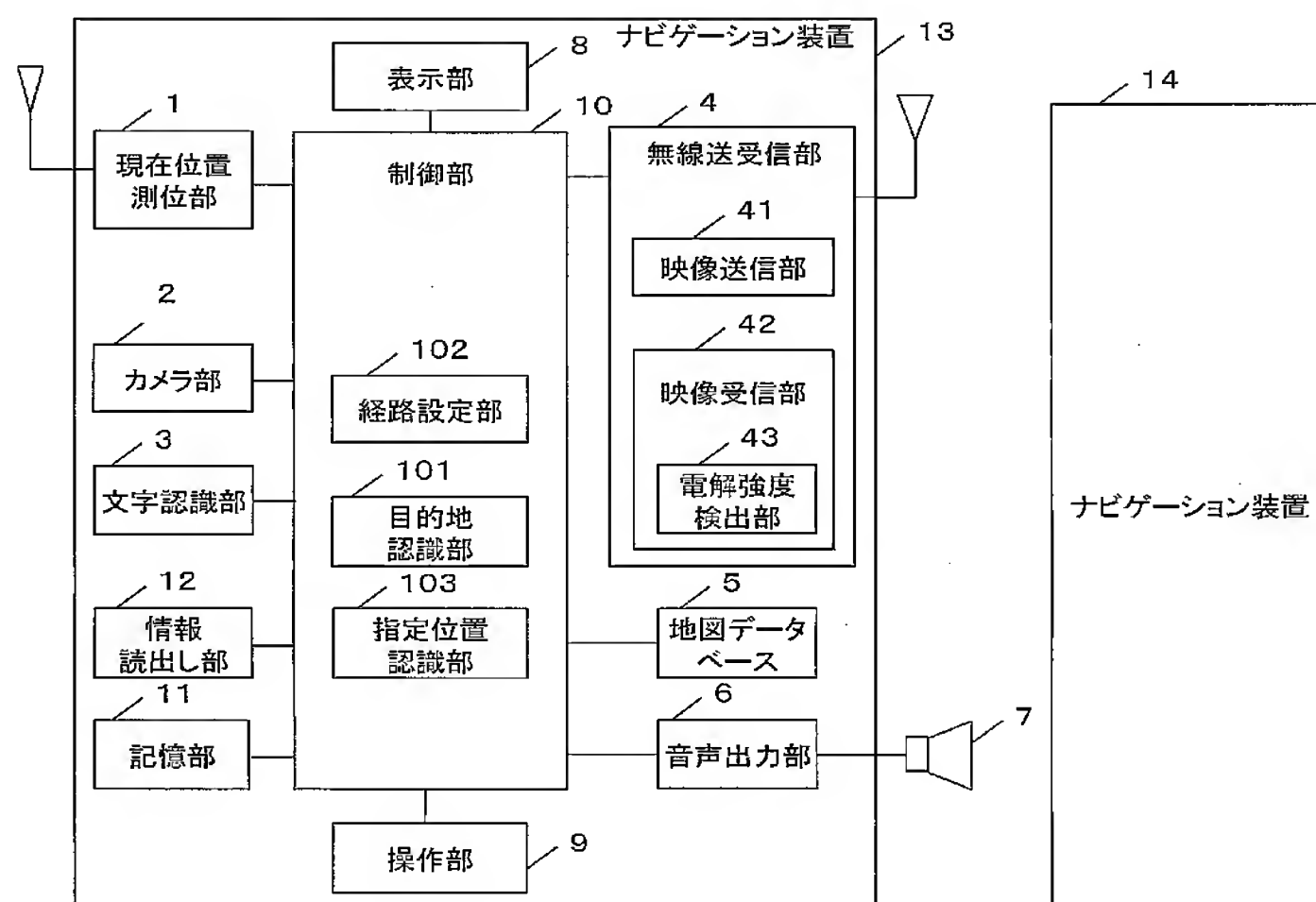
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

/ 続葉有 /

(54) Title: NAVIGATION DEVICE

(54) 発明の名称: ナビゲーション装置



13... NAVIGATION DEVICE
14... NAVIGATION DEVICE
1... CURRENT-POSITION-MEASURING
SECTION
2... CAMERA SECTION
3... LETTER-RECOGNIZING SECTION
12... INFORMATION-READING SECTION
11... MEMORY SECTION
8... DISPLAY SECTION
10... CONTROL SECTION
102... ROUTE-SETTING SECTION
101... DESTINATION-RECOGNIZING SECTION

103... SPECIFIED-POSITION-RECOGNIZING
SECTION
9... OPERATION SECTION
4... RADIO TRANSMISSION/RECEPTION
SECTION
41... IMAGE-TRANSMITTING/RECEIVING
SECTION
42... IMAGE-RECEIVING SECTION
43... ELECTRIC-FIELD-INTENSITY-
DETECTING SECTION
5... MAP DATABASE
6... VOICE OUTPUT SECTION

(57) Abstract: Current-position information measured by a current- position-measuring section (1) and an image of a scene at a current position imaged by a camera section (2) are sent to the outside through a radio transmission/reception section (4). On the other hand, a destination is inputted and a route from the current position to the destination is set, and a predetermined position, within the set route, that is desired kilometers ahead of the current position is specified by an operation section (9). This causes image information having information of the specified position to be received through the radio transmission/reception section (4), and the received image is displayed on a display section (8). This enables a scene of a previously specified position in a route to a destination can be received and displayed in advance.

(57) 要約: 現在位置測位部 (1) で測位した現在位置情報と、現在位置の情景をカメラ部 (2) で撮影した映像とを、無線送受信部 (4) を通して外部に送信する。一方、目的地を入力すると共に現在位置から目的地までの経路を設定し、さらに設定した経路内で、現在位置より予め定められた何 km 先といった位置を操作部

(9) で指定することによって、指定された位置情報をもった映像情報が無線送受信部 (4) を通して受信され、受信された映像は、表示部 (8) で表示される。これによって、目的地までの経路内で予め指定した位置の情景をあらかじめ受信し表示することができる。



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

— 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

1

明 細 書
ナビゲーション装置

技術分野

- 5 本発明は、映像情報を受信し表示可能な機能を備えたナビゲーション装置に関する。

背景技術

- 10 カメラで撮影した周辺映像を受信する従来のナビゲーション装置としては、例えば、対向車が走行してくる交差点を右折しようとする場合、対向車の影に隠れて自車からは見えないバイクなどと衝突事故を起こす可能性が非常に高いので、他車に設置したカメラで撮影した映像を基に、対向車の影に隠れた部分の状況を自動的に取得するようにしたものが知られている。

- 15 また、大きなトラックなどの後を走行していた場合、交差点や信号に差し掛かっていても大きなトラックなどで信号が遮られ、自車からその信号が見えない場合が多いので、そうした場合に、同じようにトラックで撮影した前方の信号の状況を受信するナビゲーション装置も知られている。

- 20 更に、複数の利用者がセンタ装置を通して通信可能であり、他車の映像が欲しい場合には、その他車の位置を指定すれば、センタ装置がその位置にいる他車の映像を検索して、その映像を要求した車両に送信し、送信された他車の映像を受信するものも、例えば、特開 2 0 0 3 — 6 7 9 7 号公報で知られている。

- 25 しかしながら、従来のナビゲーション装置は、隠れたバイクや信号を見やすくするために、その状況をリアルタイムに自車に通知するものであるが、この場合には、会員登録された車両間において、互いに映像を交換できるというものであった。

したがって、走行中の任意の自車が、目的地までの経路中を先行している任意の車両が撮影した映像を視聴することができなかった。

発明の開示

- 5 本発明は、以上のような従来の問題に鑑み、目的地までの経路中に先行する他車において撮影した映像を、どのような車両であっても受信可能なナビゲーション装置を提供することを目的とするものである。

本発明のナビゲーション装置は、現在位置を測位する現在位置測位手段と、目的地を入力し現在位置測位手段で測位した現在位置から目的地までの経路を設定
10 する経路設定手段と、経路設定手段で設定した現在位置から目的地までの経路中で、現在位置より予め定めた位置を指定する位置指定手段と、位置指定手段によって指定された位置情報をもった映像情報を先行する他車から受信する映像受信手段と、映像受信手段によって受信された映像を表示する表示手段とを備えた構成を有する。

- 15 この構成により、現在位置測位手段で現在位置を測位し、経路設定手段で経路設定し、位置指定手段で位置を指定することにより、先行する他車より、経路中の指定した位置で撮影された映像を映像受信手段で受信し、表示手段で表示することができ、自己が走行しようとする経路内の予め指定した位置の情景を正確に知ることができる。

- 20 また、本発明のナビゲーション装置は、位置指定手段によって指定される位置が、現在位置からの距離で示す距離位置と、この距離位置から前方の距離範囲とである構成を有する。

- この構成により、正確に何メートル先という距離で示す距離位置に車両がいなくても、距離範囲内に車両がいれば、その車両からの映像を受信することが
25 でき、映像が得られなくなるのをより少なくすることができる。

また、本発明のナビゲーション装置は、距離位置、及び、距離範囲が、共に任意に設定可能である構成を有する。

この構成により、距離位置、及び、距離範囲を任意に設定することができ、経路中の任意の位置、及び、距離範囲の映像を得ることができる。

- 5 また、本発明のナビゲーション装置は、映像受信手段が、現在位置からの距離位置及び距離範囲に適合する位置情報を有する映像の中で、最も電界強度の大きい映像を受信する構成を有する。

この構成により、距離位置、及び、距離範囲を任意に設定しても、その中で最も電界強度の大きい映像を受信することができ、鮮明な映像を得ることができる。

- 10 また、本発明のナビゲーション装置は、先行する他車が、センタ装置であり、センタ装置が送信する映像情報が、他のナビゲーション装置の現在位置の背景を撮影する撮像手段で撮影された映像を現在位置情報と共に送信された映像情報である構成を有する。

- 15 この構成により、先行する他車であるセンタ装置を中継して、より遠方の映像も鮮明に得ることができる。

また、本発明のナビゲーション装置は、映像受信手段で受信した映像情報が、文字情報を有するとき、その文字情報を検出して認識する文字情報認識手段と、文字情報認識手段が認識した文字情報を音声合成し、音声で出力する音声出力手段とを更に備えた構成を有する。

- 20 この構成により、受信した映像に、例えば、道案内、地名などの文字があれば、それらが音声で出力されるため、予め設定した何メートルか先にこうした地名、道案内などの看板、案内があることが事前に分かり、より運転が気分的、また精神的に楽に行うことができる。

- 25 また、本発明のナビゲーション装置は、映像受信手段で受信した映像情報が、文字情報を有するとき、その文字情報を検出して認識する文字情報認識手段と、特

定の文字情報に対応して予め定めた音楽、映像、案内のうちの少なくとも一つを含む情報を記憶した記憶手段と、文字情報認識手段で認識した文字情報を基に記憶手段を検索し、文字情報認識手段で認識した文字情報と一致する記憶手段に記憶された特定の文字情報に対応した情報を読み出す情報読み出し手段と、情報読み出し手段によって読み出された情報を音声または映像で表示する表示手段とを更に備えた構成を有する。

この構成により、受信した映像に文字情報があれば、それを認識し、その認識した文字情報を基に記憶手段の特定の文字情報を検索し、記憶手段に記憶された特定の文字情報に対応する音楽、映像、案内などの情報を出力するため、例えば、東京タワーという文字を認識し、東京タワーという特定の文字情報があれば、その文字情報に対応する東京タワーの案内を出力することができる。

さらに、本発明のナビゲーション装置は、現在位置の情景を撮影する撮像手段と、撮像手段で撮影した映像を現在位置測位手段で測位した現在位置情報と共に送信する映像送信手段とを備えた構成を有する。

この構成により、他のナビゲーション装置に有効な現在位置情報を付加した映像情報を提供することができる。

以上のように本発明によれば、現在位置を測位する現在位置測位手段と、目的地を入力し現在位置から目的地までの経路を設定する経路設定手段と、経路設定手段で設定された現在位置から目的地までの経路中で、現在位置より予め定めた位置を指定する位置指定手段と、位置指定手段によって指定された位置情報をもった映像情報を先行する他車から受信する映像受信手段と、映像受信手段によって受信された映像を表示する表示手段とを備えることにより、現在位置測位手段で現在位置を測位し、経路設定手段で経路設定し、位置指定手段で位置を指定することにより、先行する他車より、経路中の指定した位置で撮影された映像を映像受信手段で受信し、表示手段で表示することができ、自己が走行しようとする

経路内の予め指定した位置の情景を正確に知ることができるという効果を有するナビゲーション装置を提供することができる。

図面の簡単な説明

5 図 1 は、本発明の一実施の形態におけるナビゲーション装置の概略ブロック図である。

図 2 は、本発明の一実施の形態におけるナビゲーション装置の動作を示す第 1 のフローチャートである。

10 図 3 は、本発明の一実施の形態におけるナビゲーション装置の動作を示す第 2 のフローチャートである。

図 4 は、本発明の一実施の形態におけるナビゲーション装置の動作を説明するための概念図である。

発明を実施するための最良の形態

15 以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

(実施の形態)

本発明の一実施の形態のナビゲーション装置を図 1 に、同ナビゲーション装置の動作を示す第 1、第 2 のフローチャートを図 2、図 3 に、同ナビゲーション装置の動作を説明する概念図を図 4 に示す。

20 本発明の一実施の形態におけるナビゲーション装置 1 3 は、図 1 に示すように、現在位置を測位する G P S 受信機、自立航法などよりなる現在位置測位部 1 と、現在位置の前方や周囲の情景などを撮影する撮像手段であるカメラ部 2 と、地図情報を格納した地図データベース 5 とを有している。

さらに、本発明の一実施の形態におけるナビゲーション装置 1 3 は、映像情報
25 を含む各種情報を送受信する無線送受信部 4 と、受信した映像に文字情報があつ

6

たとき、それを認識する文字認識部 3 と、各種情報を音声信号として出力する音声出力部 6 と、音声出力部 6 に接続されたスピーカ 7 とを有している。

すなわち、無線送受信部 4 は、映像を送信する映像送信部 4 1 と映像を受信する映像受信部 4 2 とを有している。

5 さらに、本発明の一実施の形態におけるナビゲーション装置 1 3 は、現在位置や地図情報、命令、指令などの各種情報をそれぞれに対応して表示する表示部 8 と、各種命令、指令、情報などを入力する操作部 9 と、目的地までの経路を設定したり、画像情報を受信したい位置を指定したり、これらの各部を制御したりする制御部 1 0 とを有している。

10 すなわち、制御部 1 0 は、操作部 9 で入力された目的地を認識する機能を有する目的地認識部 1 0 1 や、操作部 9 からの経路探索命令により目的地までの経路設定を行う機能を有する経路設定部 1 0 2 や、操作部 9 で指定された、画像情報を受信したい位置を認識する機能を有する指定位置認識部 1 0 3 などを備えている。

15 次に、本実施の形態におけるナビゲーション装置 1 3 について、その動作を詳細に説明する。

現在位置測位部 1 は、GPS 受信機、自立航法などで構成され、現在位置を測位する。測位された現在位置は、制御部 1 0 の制御の基で、地図データベース 5 に蓄積された地図情報と共に表示部 8 に表示される。

20 操作部 9 を用いて目的地を入力し、目的地までの経路探索操作を行うと、制御部 1 0 の目的地認識部 1 0 1 が入力された目的地を認識し、現在位置から目的地までの経路が制御部 1 0 の経路設定部 1 0 2 の制御の基で地図データベース 5 を用いて探索され、その探索された現在位置から目的地までの経路が、表示部 8 に表示された地図上に、例えば、太い線、或いは、異なる色の線などで設定して表示される。

25

一方、カメラ部 2 は、例えば、車両の前方に向けて取り付けられ、車両の前方を撮影する。従って、カメラ部 2 では、車両の前方が撮影され、カメラ部 2 で撮影された映像は、現在位置測位部 1 で測位された現在位置の情報及びその進行方向の情報と共に無線送受信部 4 の映像送信部 4 1 を介して外部に送信される。なお、この外部に送信される映像や情報を保存する保存部を、装置内に設けることはもちろん可能である。

以上の動作について、先ず、図 2 のフローチャートを用いて説明する。現在位置測位部 1 で現在位置を測位すると (S 2 0 1)、その測位された現在位置が地図情報と共に表示部 8 に表示される (S 2 0 2)。そして、カメラ部 2 で車両の前方を撮影すると (S 2 0 3)、その撮影された映像が、現在位置測位部 1 で測位された現在位置の情報及びその進行方向の情報と共に無線送受信部 4 の映像送信部 4 1 を介して外部に送信される (S 2 0 4)。

このように、車両の現在位置の情報及び進行方向の情報が前方の映像情報と共に、走行中の車両のナビゲーション装置 1 3 から外部に送信されている。

次に、本実施の形態によれば、先にも説明したように、操作部 9 を用いて目的地を入力し、経路探索操作を行うと、制御部 1 0 の目的地認識部 1 0 1 で入力された目的地が認識され、現在位置から目的地までの経路が制御部 1 0 の経路設定部 1 0 2 の制御の基で、地図データベース 5 を用いて探索され、その探索された現在位置から目的地までの経路が表示部 8 に表示される。

そして、その状態で、現在位置から予め定めた所定距離先の映像を表示部 8 に表示しようとするれば、その所定距離先を走行している車両からその車両が撮影した映像を受信し、表示部 8 に表示することができる。

この点について、図 3、図 4 を用いて詳細に説明する。

操作部 9 を用いて目的地を入力し (S 3 0 1)、経路探索操作を行うと (S 3 0 2)、制御部 1 0 の目的地認識部 1 0 1 が入力された目的地を認識し、経路設定部

1 0 2 が地図データベース 5 を用いて、現在位置から目的地までの経路探索を行い (S 3 0 3)、その結果を表示部 8 に表示された地図上に、例えば、太い線、或いは、異なる色などの線で表示する (S 3 0 4)。

その状態で、操作部 9 で、現在位置から所定距離先の映像を受信し表示する旨
5 の操作を行うと (S 3 0 5 の Y)、表示部 8 に所定距離を入力する画面が表示される。

なお、ステップ S 3 0 5 で、現在位置から所定距離先の映像を受信しないのであれば (S 3 0 5 の N)、ステップ S 3 0 4 に戻って、引き続き、現在位置から目的地までの経路の表示を行う。

10 ここで、ステップ S 3 0 5 の Y で現在位置から所定距離先の映像を受信し表示する旨の操作を行い、所定距離を入力する画面で所定距離を任意に入力すると (S 3 0 6)、探索された経路内において現在位置から所定距離先の位置が制御部 1 0 の指定位置認識部 1 0 3 の基で算出される (S 3 0 7)。

その後、図 2 のフローチャートで説明したような、走行中の車両のナビゲーション装置から外部に送信されている、車両の位置情報及び進行方向情報を有する
15 映像情報の中から、指定位置認識部 1 0 3 で算出された位置の情報を持ち、かつ、探索された経路上で同じ目的地の方向に向かう車両の映像を、無線送受信部 4 の映像受信部 4 2 で受信し (S 3 0 8)、その映像を表示部 8 に表示する (S 3 0 9)。

20 例えば、図 4 に示すように、車両の現在位置が A、目的地が B 方向であったとすると、現在位置 A から目的地までの経路が探索され、その探索された経路 R が他の経路 S に比べて太い線などで表示される。そして、この状態で、所定距離先の映像を受信し表示したい旨を操作し、さらに所定距離 C を入力すると、現在位置 A から所定距離 C 先の位置 D が制御部 1 0 の指定位置認識部 1 0 3 の制御の基
25 で算出され、その位置 D の情報をもつ映像が、無線送受信部 4 の映像受信部 4 2

で受信される。そして、この場合、単に位置だけでなく、方向の情報も受信し、目的地の方向Bに向かう映像を受信する。

したがって、本実施の形態によれば、所定距離を入力すれば、その距離先の前方の映像を受信することができ、それを位置や方向の情報と共に表示部8で表示
5 することができる。

そして、受信した映像に地名や案内のような所定の文字情報があれば（S 3 1 0のY）、その文字情報が映像から切り出され、文字認識部3で文字認識される（S 3 1 1）。文字認識部3で文字認識された文字情報は、音声出力部6に出力され、スピーカ7から音声として出力される。したがって、例えば、信号機の下につけら
10 れた地名などが音声として読み出され、所定距離先の地名を予め正確に知ることができる。

さらに、地名や案内に関する情報を記憶させた記憶部11と、この記憶部11から情報を読み出す情報読出し部12とを備えることにより、文字認識部3で認識した文字情報と一致する記憶部11に記憶された特定の文字情報に対応した情
15 報を情報読出し部12で読み出すことができ、また、読み出した情報を表示部8に映像で表示すると共に、音声出力部6を介してスピーカ7に音声で出力することができる。

例えば、映像受信部42で受信した映像信号から東京タワーという文字を認識すれば、記憶部11に東京タワーという特定の文字情報があれば、その文字情報
20 に対応する東京タワーの案内が出力される。

なお、記憶部11には、このような案内情報だけでなく、音楽情報や映像情報などを記憶させておけば、音声案内だけではなく、認識した文字に応じた音楽や映像をスピーカ7や表示部8で表示することができる。

ここで、映像受信部41で受信した映像に地名や案内のような所定の文字情報がなければ（S 3 1 0のN）、算出された位置情報の近傍の位置情報を持ち同じ方
25

向に向かう映像情報を他の車両から受信して、それを表示して終了する。

5 なお、本実施の形態では、所定距離を何メートル、何キロメートルと言うように予めある距離を設定するようにしているが、この距離には予め所定の距離幅を持たせても良い。すなわち、単純に何メートル先、何キロメートル先と言うのではなく、何メートルから何メートルの距離幅を持った先、何キロメートルから何
キロメートルの距離幅を持った先と言うように、距離幅を持たせる。このようにすれば、その距離幅に存在するナビゲーション装置から任意に映像を受信でき便利である。

10 そして、この場合、距離幅を、また任意に設定できるようにしておけば、その任意に設定した範囲で任意に映像を受信できより便利である。

15 また、このように距離幅を持たせた場合、複数のナビゲーション装置から同時に異なる映像を受信する可能性があり、映像が正しく表示部 8 に表示されないことが考えられる。しかしながら、この場合には、例えば、最も電界強度の大きい映像のみを受信することができる電界強度検出部 4 3 を映像受信部 4 2 内に設けることによって、電界強度の最も大きい映像のみを受信するようにし、そのとき
受信した位置情報を基に、その位置が現在位置より何メートル先、何キロメートル先のものであるかを制御部 1 0 の制御の基で算出し、表示部 8 或いはスピーカ 7 で表示するようにすればよい。

20 このようにすれば、所定の距離範囲内で、何メートル先、何キロメートル先の映像が正確に受信でき、それを表示部 8 で正確に表示することができる。

また、これまでの説明では、特に、言及していないが、カメラ部 2 で撮影する映像は、動画であっても静止画であっても構わない。静止画である場合には、予め定めた一定時間或いは予め定めた一定距離毎に静止画を撮影し、それを撮影毎に送信するようにしてもよい。

25 このようにすれば、撮影を休止している間は、無線送受信部 4 を必ずしも送信

状態にしておく必要がなく、したがって、無線送受信部 4 は、送信、受信を交互に行うように構成することができる。勿論、この場合であっても、動画を常時送信する場合と同様、同時に送受信可能な無線送受信部 4 を用いても良いことは言うまでもないことである。

5 また、本実施の形態では、それぞれのナビゲーション装置 1 3 がカメラ部で撮影した映像を送信し、それぞれのナビゲーション装置 1 3 が、そのナビゲーション装置 1 3 の現在位置より所定距離先のナビゲーション装置 1 4 からの映像を直接受信するように構成しているが、両者間に先行する他車であるセンタ装置などを介在させても良いことは言うまでもないことである。

10 センタ装置を介在させた場合には、センタ装置とナビゲーション装置との間でそれぞれ通信できれば良いようになり、より遠く先の映像をリアルタイムに得ることができるようになる。また、センタ装置で一定時間分、過去のデータを保存しておくこともできる。

15 以上、説明したように、本発明によれば、予め定めた先の映像を容易に正確に取得し、表示することができ、車両などに取り付けた場合、運転者に大きな安心感を与える。

産業上の利用可能性

20 本発明にかかるナビゲーション装置は、現在位置測位手段で現在位置を測位し、経路設定手段で経路設定し、位置指定手段で位置を指定することにより、他の装置より、経路中の指定した位置で撮影された映像を映像受信手段で受信し、表示手段で表示することができ、自己が走行しようとする経路内の予め指定した位置の情景を事前に正確に知ることができるという効果を有し、映像情報を受信し表示可能な機能を備えたナビゲーション装置等として有用である。

請 求 の 範 囲

1. 現在位置を測位する現在位置測位手段と、目的地を入力し前記現在位置測位手段で測位した現在位置から前記目的地までの経路を設定する経路設定手段と、前記経路設定手段で設定した現在位置から目的地までの経路中で、現在位置より予め定めた位置を指定する位置指定手段と、前記位置指定手段によって指定された位置情報をもった映像情報を先行する他車から受信する映像受信手段と、前記映像受信手段によって受信された映像を表示する表示手段とを備えたことを特徴とするナビゲーション装置。
2. 前記位置指定手段によって指定される位置が、現在位置からの距離で示す距離位置と、前記距離位置から前方の距離範囲とであることを特徴とする請求の範囲第1項記載のナビゲーション装置。
3. 前記距離位置、及び、前記距離範囲は、共に任意に設定可能であることを特徴とする請求の範囲第2項記載のナビゲーション装置。
4. 前記映像受信手段は、前記現在位置からの前記距離位置及び前記距離範囲に適合する位置情報を有する映像の中で、最も電界強度の大きい映像を受信することを特徴とする請求の範囲第2項記載のナビゲーション装置。
5. 前記先行する他車は、センタ装置であり、前記センタ装置が送信する映像情報は、他のナビゲーション装置が現在位置の情景を撮影する撮像手段で撮影した映像を現在位置情報と共に送信した映像情報であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のナビゲーション装置。
6. 前記映像受信手段で受信した映像情報が、文字情報を有する場合、前記文字情報を検出し、認識する文字情報認識手段と、前記文字情報認識手段が認識した文字情報を音声合成し、音声で出力する音声出力手段とを有することを特徴とする請求の範囲第1項記載のナビゲーション装置。
7. 前記映像受信手段で受信した映像情報が、文字情報を有する場合、前記文字

- 情報を検出し、認識する文字情報認識手段と、特定の文字情報に対応して予め定めた音楽、映像、案内のうちの少なくとも一つを含む情報を記憶した記憶手段と、前記文字情報認識手段で認識した文字情報を基に前記記憶手段を検索し、前記文字情報認識手段で認識した文字情報と一致する前記記憶手段に記憶された前
- 5 記特定の文字情報に対応した情報を読み出す情報読み出し手段と、前記情報読み出し手段によって読み出された情報を音声または映像で表示する表示手段とを備えたことを特徴とする請求の範囲第1項記載のナビゲーション装置。
8. 現在位置の情景を撮影する撮像手段と、前記撮像手段で撮影した映像を前記現在位置測位手段で測位した現在位置情報と共に送信する映像送信手段とを備え
- 10 たことを特徴とする請求の範囲第1項記載のナビゲーション装置。

補正書¹⁴の請求の範囲

[2005年5月9日 (9.05.05) 国際事務局受理：出願当初の請求の範囲 1 は補正された；
他の請求の範囲は変更なし。]

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 現在位置を測位する現在位置測位手段と、目的地を入力し前記現在位置測位手段で測位した現在位置から前記目的地までの経路を設定する経路設定手段と、前記経路設定手段で設定した現在位置から目的地までの経路中で、現在
5 位置より予め定めた位置を指定する位置指定手段と、前記位置指定手段によって指定された位置情報および前記経路設定手段によって指定された経路を持った映像情報を他の装置から受信する映像受信手段と、前記映像受信手段によって受信された映像を表示する表示手段とを備えたことを特徴とするナビゲーション装置。
2. 前記位置指定手段によって指定される位置が、現在位置からの距離で示す距
10 離位置と、前記距離位置から前方の距離範囲とであることを特徴とする請求の範囲第 1 項記載のナビゲーション装置。
3. 前記距離位置、及び、前記距離範囲は、共に任意に設定可能であることを特徴とする請求の範囲第 2 項記載のナビゲーション装置。
4. 前記映像受信手段は、前記現在位置からの前記距離位置及び前記距離範囲に
15 適合する位置情報を有する映像の中で、最も電界強度の大きい映像を受信することを特徴とする請求の範囲第 2 項記載のナビゲーション装置。
5. 前記先行する他車は、センタ装置であり、前記センタ装置が送信する映像情報は、他のナビゲーション装置が現在位置の情景を撮影する撮像手段で撮影した映像を現在位置情報と共に送信した映像情報であることを特徴とする請求の範囲
20 第 1 項記載のナビゲーション装置。
6. 前記映像受信手段で受信した映像情報が、文字情報を有する場合、前記文字情報を検出し、認識する文字情報認識手段と、前記文字情報認識手段が認識した文字情報を音声合成し、音声で出力する音声出力手段とを有することを特徴とする請求の範囲第 1 項記載のナビゲーション装置。
- 25 7. 前記映像受信手段で受信した映像情報が、文字情報を有する場合、前記文字

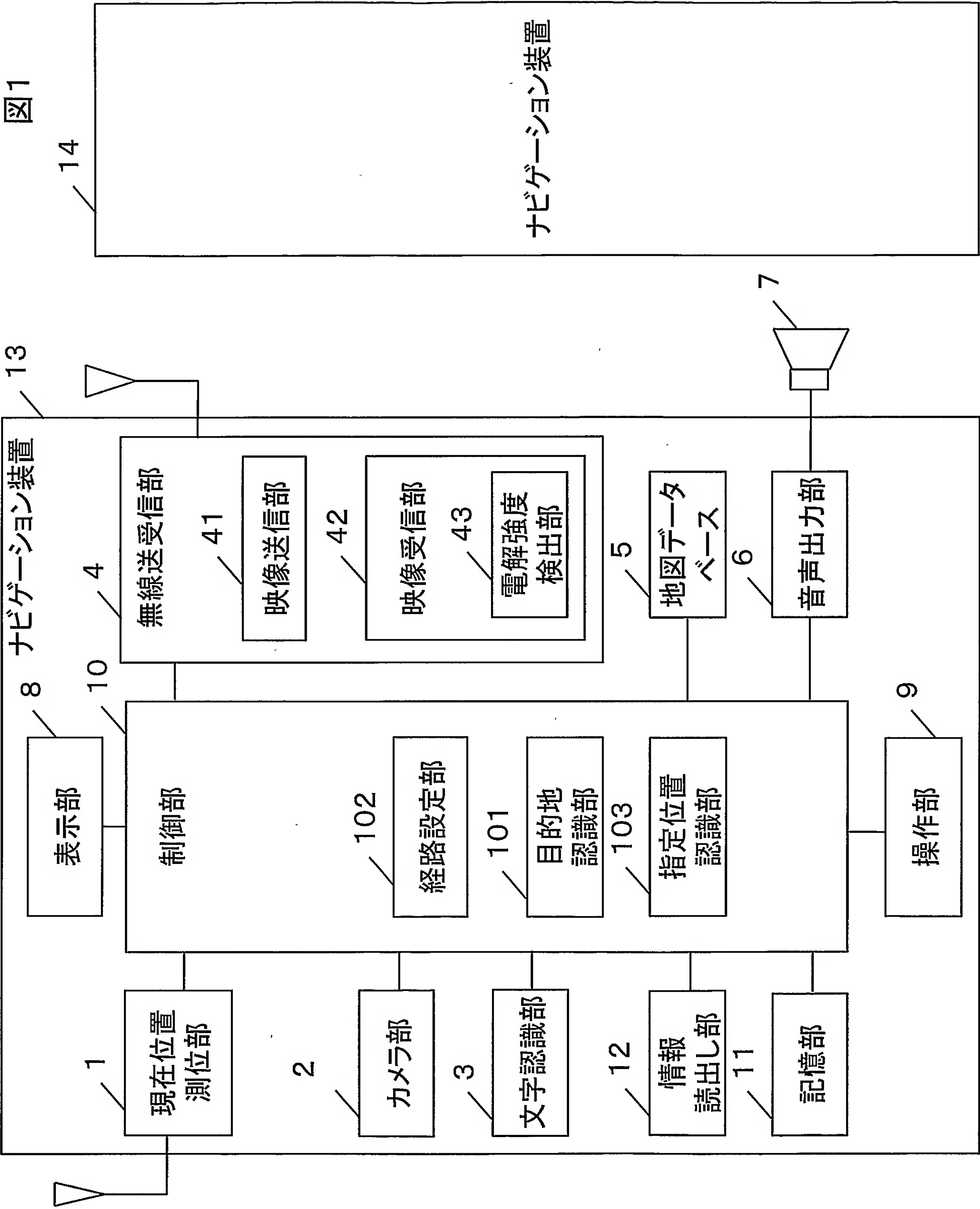


図2

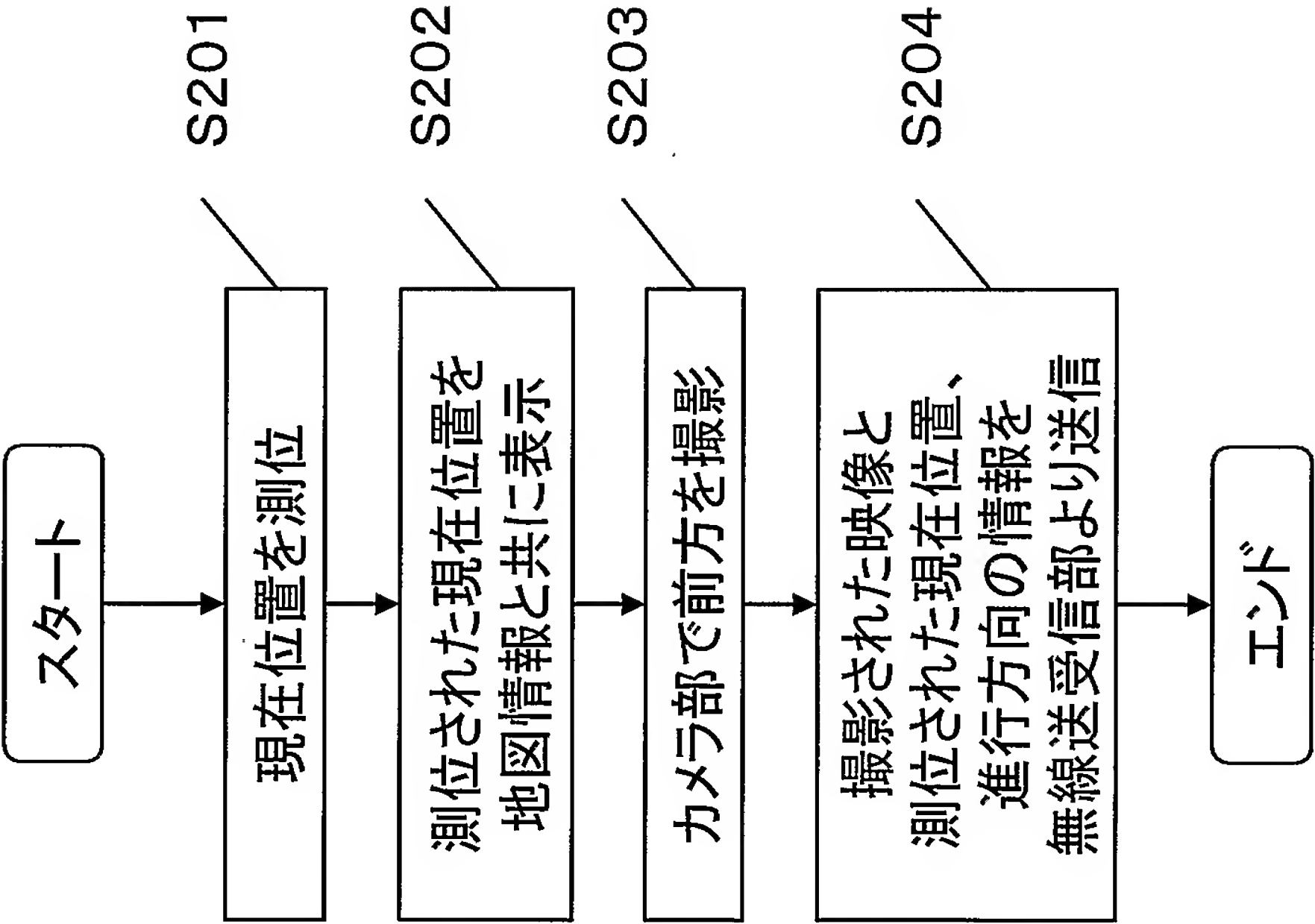
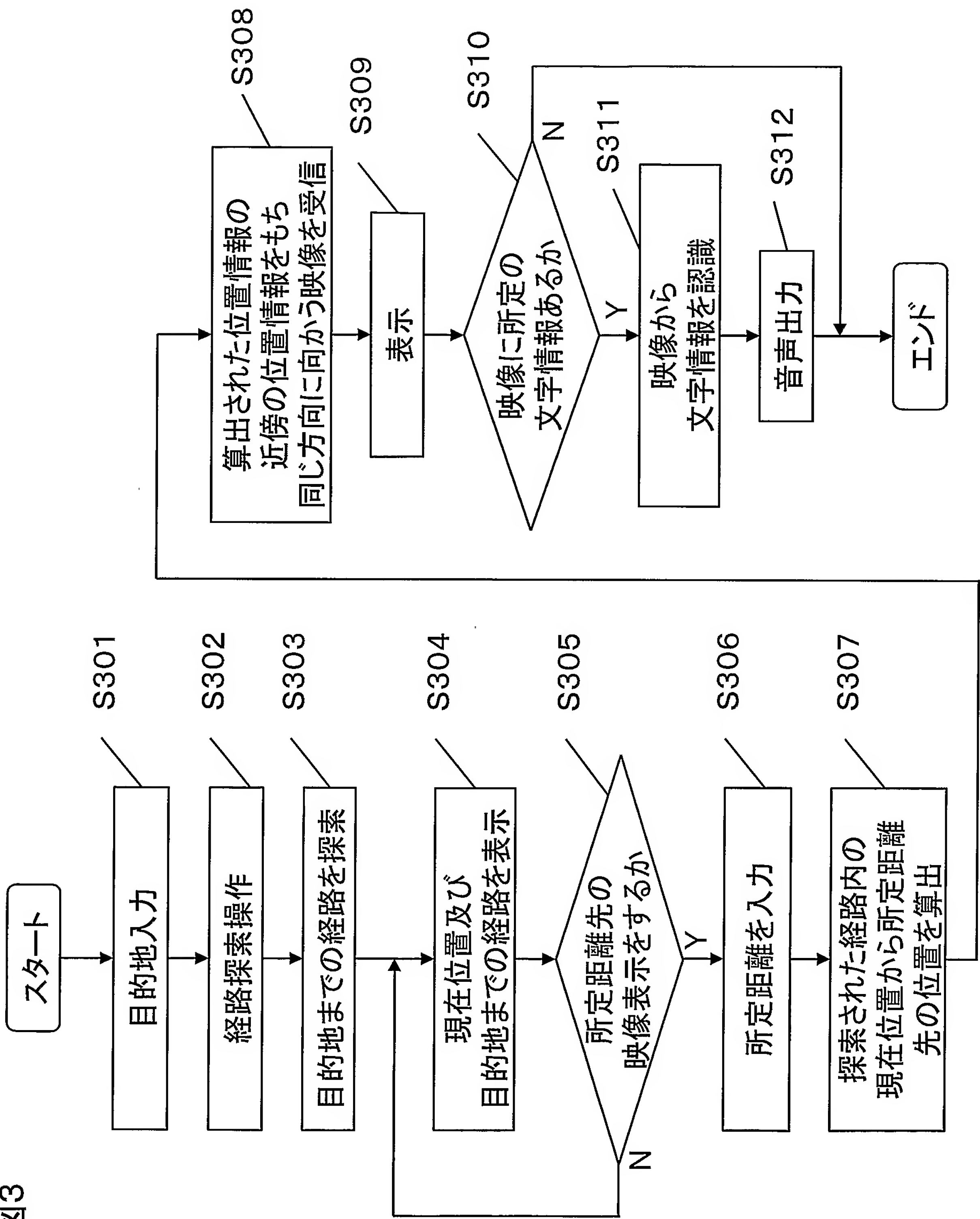
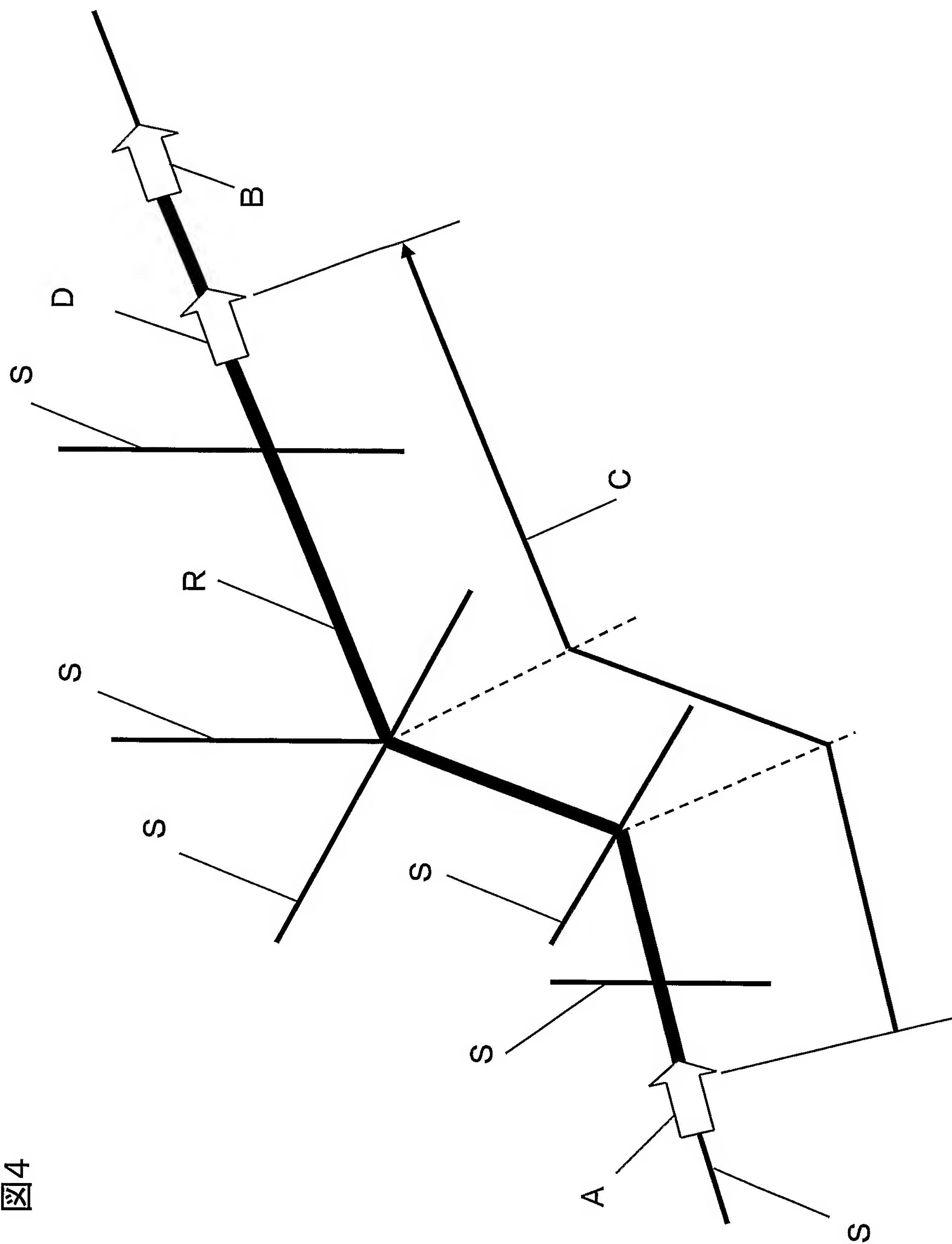


図3





4
X

図面の参照符号の一覧表

1	現在位置測位部
2	カメラ部
3	文字認識部
4	無線送受信部
5	地図データベース
6	音声出力部
7	スピーカ
8	表示部
9	操作部
10	制御部
11	記憶部
12	情報読出し部
13、14	ナビゲーション装置
41	映像送信部
42	映像受信部
43	電界強度検出部
101	目的地認識部
102	経路設定部
103	指定位置認識部

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/018099

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G01C21/00, G08G1/09, G08G1/0969

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ G01C21/00, G08G1/09, G08G1/0969

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2000-20884 A (Canon Inc.), 21 January, 2000 (21.01.00), Column 11, lines 29 to 45 (Family: none)	1-3, 8 4-7
Y	JP 11-298813 A (Sony Corp.), 29 October, 1999 (29.10.99), Column 2, lines 47 to 48; column 3, lines 43 to 47 (Family: none)	4
Y	JP 2002-24994 A (Equos Research Co., Ltd.), 25 January, 2002 (25.01.02), Claim 1; column 10, lines 19 to 20 (Family: none)	5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
23 February, 2005 (23.02.05)

Date of mailing of the international search report
15 March, 2005 (15.03.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/018099

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 5-174294 A (Sharp Corp.), 13 July, 1993 (13.07.93), Claim 1 (Family: none)	6
Y	JP 2003-67407 A (Clarion Co., Ltd.), 07 March, 2003 (07.03.03), Claim 1; column 9, line 40 to column 10, line 11 (Family: none)	7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ G01C21/00 G08G1/09 G08G1/0969		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ G01C21/00 G08G1/09 G08G1/0969		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1922-1996年		
日本国公開実用新案公報 1971-2004年		
日本国登録実用新案公報 1994-2004年		
日本国実用新案登録公報 1996-2004年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 2000-20884 A (キヤノン株式会社) 2000. 01. 21, 第11欄, 第29-45行 (ファミリーなし)	1-3, 8 4-7
Y	JP 11-298813 A (ソニー株式会社) 1999. 1 0. 29, 第2欄, 第47-48行, 第3欄, 第43-47行 (ファミリーなし)	4
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー		
「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの		
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの		
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)		
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献		
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの		
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの		
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの		
「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
23. 02. 2005	15. 3. 2005	
国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官 (権限のある職員)	3H 9323
日本国特許庁 (ISA/JP)	本庄 亮太郎	
郵便番号100-8915	電話番号 03-3581-1101	内線 3314
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2002-24994 A (株式会社エクォス・リサーチ) 2002.01.25, 請求項1, 第10欄, 第19-20行 (ファミリーなし)	5
Y	J P 5-174294 A (シャープ株式会社) 1993.0 7.13, 請求項1 (ファミリーなし)	6
Y	J P 2003-67407 A (クラリオン株式会社) 200 3.03.07, 請求項1, 第9欄, 第40行-第10欄, 第11 行 (ファミリーなし)	7